

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. LATAR BELAKANG MASALAH

Dengan semakin berkembang pesatnya zaman , maka manusia berusaha untuk merancang suatu teknologi yang dapat melakukan segala sesuatu karena semakin canggihnya teknologi, kehidupan manusia pun semakin dipermudah. Karena menginginkan kemudahan inilah yang mendorong manusia untuk mengembangkan teknologi. Salah satu contoh hasil perkembangan teknologi adalah *smartphone*. *Smartphone* adalah telepon genggam atau telepon seluler pintar yang dilengkapi dengan fitur yang mutakhir dan berkemampuan tinggi layaknya sebuah komputer. *Smartphone* dapat juga diartikan sebagai sebuah telepon genggam yang bekerja dengan menggunakan perangkat lunak sistem operasi (OS) yang menyediakan hubungan standar dan mendasar bagi pengembang aplikasi.

*Smartphone* (Telepon Pintar) menurut Fauzan,R. Saberan,S, & Ridwan, M ( dalam Rahmatullah, Purnia, & Hariyadi, 2018) adalah terobosan dari *handphone* yang diciptakan untuk mempermudah orang untuk berkomunikasi. Ponsel ini didukung oleh Google untuk mempermudah pengguna berselancar di dunia maya. Sejak saat itu *Smartphone* makin banyak dijumpai di manapun, karena semakin banyaknya produsen yang memproduksi dan dengan jenis fungsi yang berbeda – beda di antaranya untuk membantu pekerjaan, sarana edukasi, media bersosialisasi, serta yang banyak dijumpai saat ini ada jenis *Smartphone* Android

yang dikhususkan bagi para pecinta *game* yaitu *Smartphone Android Gaming* (Kurniati, Nadia, Tanzil, & Purnomo, 2015)

Berdasarkan data yang dirilis CanaIyS, jumlah *smartphone* yang terjual di Indonesia sebanyak 38 juta unit pada tahun 2018. Jumlah itu mengalami peningkatan hingga 17,1 persen dibandingkan tahun 2017 ( Wahyunanda Kusuma Pertiwi dalam Tekno Kompas, 2019). Setiap *smartphone* yang dikeluarkan oleh vendor-vendor dibuat untuk menjangkau kalangan yang berbeda sesuai dengan fitur dan spesifikasi *smartphone* yang dikeluarkan. Sehingga terkadang dalam pembelian sebuah produk *smartphone* yang sekarang ini memicu permasalahan bagi konsumen yang akan membeli sebuah produk *handphone* karena merasa kebingungan untuk memilih produk yang sesuai dengan keinginan dalam hal kebutuhan dan kemampuan keuangan, sehingga tak heran jika konsumen kadang salah memilih *handphone* yang sesuai dengan kebutuhannya dikarenakan kemajemukan tipe, spesifikasi dan harga yang ditawarkan. Pembeli cenderung jarang melihat atau menentukan *smartphone* yang akan dibeli dari sudut pandang personal melainkan lebih sering bertanya dengan orang lain atau penjual *smartphone* yang mana belum tentu mengerti secara detail setiap *smartphone* yang ada. Berdasarkan survei kuesioner yang dilakukan kepada 100 orang didapatkan sebanyak 78 balasan dengan hasil sekitar 46.2% pembeli masih belum mengerti spesifikasi yang dimiliki *smartphone* serta 71.8% pembeli *smartphone* melihat spesifikasi dari internet.

Berdasarkan penelitian dari Al Hakim Binarso F (2016) mengenai pemilihan *smartphone* dengan metode SAW , sistem pendukung keputusan yang telah

dihasilkan memberikan kemudahan bagi pengguna terhadap pemantauan spesifikasi *smartphone* terbaru. Pengguna mendapat kemudahan dalam memilih *smartphone* sesuai dengan spesifikasi dan kriteria yang diinginkan. Penelitian sejenisnya yang dilakukan oleh Nur Shodik (2018) mengenai pemilihan *smartphone* dengan metode SMART , sistem telah dibuat yang dapat membantu pengguna memilih *smartphone* berdasarkan keinginan ,kebutuhan , dan anggaran sehingga pengguna akan mendapatkan spesifikasi yang terbaik. Penelitian sejenis yang dilakukan oleh Syaifur Rahmatullah , Dini Silvi Purnia dan Riyan Hariyadi (2018) mengenai pemilihan *smartphone* android *gaming* dengan metode AHP , sistem pendukung keputusan yang telah dihasilkan memudahkan dalam pengambilan keputusan suatu produk atau jasa berdasarkan kriteria dan alternatif yang disusun menjadi suatu hierarki. Kriteria yang paling penting dalam pemilihan *smartphone* android *gaming* adalah *Random Access Memory* (RAM) dengan nilai 0.349 atau 35%.

Berdasarkan kuisisioner dan wawancara yang telah dilakukan penulis menemukan suatu kebingungan oleh beberapa pengguna *smartphone* dalam memilih *smartphone* dikarenakan banyaknya *smartphone* yang beredar dengan spesifikasi dan harga yang tidak jauh berbeda. Maka penulis tertarik untuk merancang suatu sistem rekomendasi *smartphone* yang terkomputerisasi yang penulis tuangkan dalam bentuk skripsi dengan judul “Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Smartphone* Berbasis Android Menggunakan Metode Topsis”.

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dirumuskan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu “Bagaimana Merancang Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Smartphone* Berbasis Android Dengan Metode TOPSIS”

## 1.3 BATASAN MASALAH

Untuk menghindari terjadinya pembahasan diluar topik dan judul penelitian, maka penulis melakukan pembatasan pada batasan masalah, adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dirancang hanya untuk membantu pembeli dalam memilih *smartphone*.
2. Perancangan sistem ini berbasis Android.
3. Metode sistem pendukung keputusan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Topsis.
4. Model perancangan sistem yang akan digunakan adalah model berorientasi objek yang menggunakan *Use Case Diagram*, *Class Diagram* dan *Activity Diagram*.

## 1.4 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan sistem pendukung keputusan yang dapat merekomendasikan *smartphone* menggunakan metode Topsis .
2. Mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi pembelian *smartphone*.

## 1.5 MANFAAT PENELITIAN

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menambah wawasan dan pengetahuan penulis tentang pengembangan sistem sebagai solusi atas permasalahan yang ditemukan.
2. Mempermudah pembeli dalam menentukan *smartphone* yang sesuai dengan kebutuhan atau keinginan pembeli.

## **1.6 SISTEMATIKA PENULISAN**

Untuk memberikan gambaran umum mengenai keseluruhan penulisan ini, laporan penelitian ini dibuat dalam sistematika yang sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang benar dan dibagi dalam bab-bab sebagai berikut:

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan skripsi ini.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini memuat konsep-konsep teoritis yang digunakan sebagai kerangka atau landasan yang digunakan untuk mendukung pemahaman mengenai landasan teori skripsi yang terdiri dari pengertian kecerdasan buatan, sistem, sistem pendukung keputusan, pengertian Topsis, pengertian *Smartphone*, Android , Android studio, *Use Case diagram*, *Activity diagram* dan *class diagram*.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan bagaimana tahapan kerangka kerja penelitian dimana penulis mengidentifikasi masalah dengan observasi langsung, mengumpulkan data, melakukan wawancara, mempelajari jurnal dan buku-buku untuk mencari landasan teori dan metode perancangan sistem yang digunakan adalah metode

waterfall.

#### **BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini menguraikan tentang gambaran umum Metode Topsis, analisa sistem yang sedang berjalan, solusi pemecahan masalah, analisis permodelan sistem, analisis *output*, analisis *input*, rancangan *output*, rancangan *input*, serta rancangan struktur data. Rancangan sistem yang diusulkan oleh penulis dengan menggunakan alat bantu berupa *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram*.

#### **BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini menguraikan tentang hasil implementasi program, berupa tampilan dan keterangan, hasil pengujian, dan analisis hasil yang dicapai oleh sistem berupa kelebihan sistem dan kekurangan sistem.

#### **BAB VI : PENUTUP**

Bab ini merupakan penutup dari penelitian ilmiah ini yang berisi kesimpulan dari pembahasan bab-bab sebelumnya dan saran yang berguna bagi pihak-pihak yang bersangkutan dalam penelitian ini.